CAT.NO.E-0409

新しい環境づくりに……

PRO®

薬液 定量注入ポンプ
プロ・ポン®Eシリーズ

省力・高精度注入ポンプとして
あらゆるプロセス制御に幅広く対応

E型ポンプ

EASコントローラー NEW

EAS型ポンプ NEW

共立機巧株式会社

PRO-PON®

E 型

各種プロセスの薬液注入に優れた性能を発揮 !!

プロポンE型は、

小型定量ポンプの分野で遊星機構を日本で初めて採用

減速部に静粛で高耐久性の高級減速機・遊星機構2段変速を採用していますから、抜群の強度を誇り、長時間の連続運転に耐えます。

耐薬品性・耐久性に優れたPTFEライニングのダイヤフラム

〈耐薬品性〉

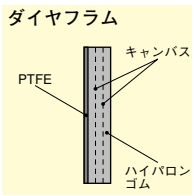
ダイヤフラムのPTFE（フッ素樹脂）ライニングを標準仕様としていますので耐薬品性に優れ、あらゆる薬品に耐えます。

〈耐久性〉

弊社開発による PTFEライニングの耐高圧用特殊ダイヤフラムが完全な水平反復運動をくり返しますので、耐久性はダイヤフラムの寿命を忘れる程 長持ちします。

〈吐出量〉

ハイパロンの適度な硬さと、ダイヤフラム内のキャンバス設計（標準は2プライ）により吐出量は安定し、性能曲線はほぼ直線となります。



流量無段階調節

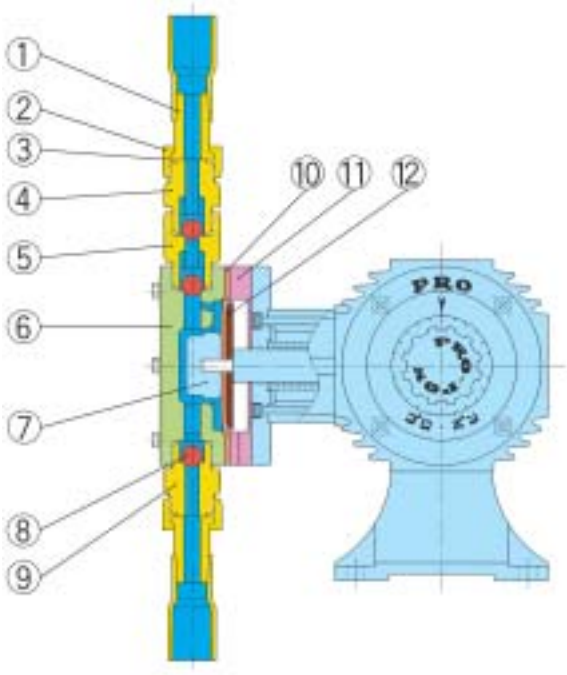
流量調節は無段階調節です。運転中でも停止中でも調節できます。
（多連式ポンプ ED、ET、EF 型は、21 段階調節です）

薬液・用途に合わせてお選びいただけます

色々な種類の薬液に合わせて豊富な材質、形状を用意しております。

アルミ鋳物の本体ケース

本体ケースは、アルミ鋳物で軽量・堅牢にできており、飛水等に対しても、錆の心配はありません。



① 配管用ユニオンソケット	⑦ ダイヤフラム締付ナット
② ユニオンナット	⑧ ボール弁
③ O－リング	⑨ 吸込側コネクターNo.3
④ 吐出側コネクターNo.1	⑩ ダイヤフラム
⑤ 吐出側コネクターNo.2	⑪ 安全室
⑥ ポンプヘッド	⑫ ダイヤフラム押板

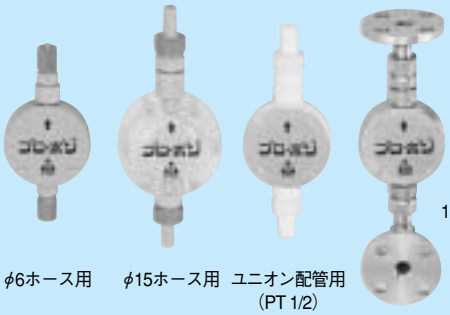
図はPVC配管接続の場合です。（ホース接続もございます。）
SUS・PTFE仕様の場合は一部形状が異なります。

1 基本構成

豊富な機種の中から目的・用途に合わせてお選びいただけます。

接液部材質・接続方式

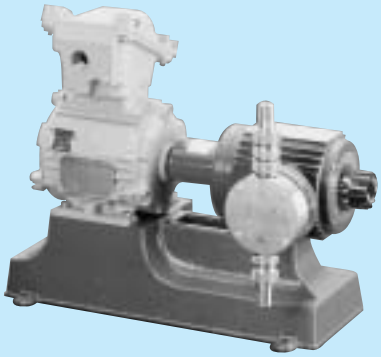
PVC　MMA　PTFE　SUS



φ6ホース用　φ15ホース用　ユニオン配管用（PT 1/2）　15Aフランジ用

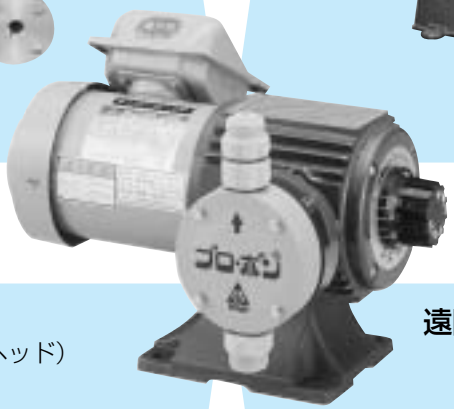
PVC：塩化ビニール　PTFE：フッ素樹脂
MMA：透明アクリル　SUS：ステンレス

防爆モーター等の特殊モーター取付タイプ

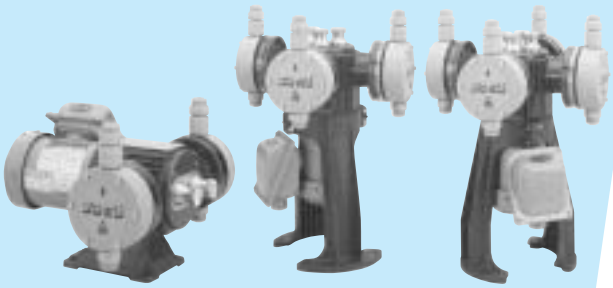


ES型

写真は耐圧防爆モーターです。

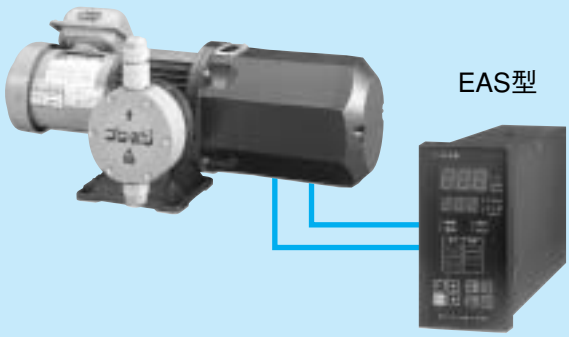


経済的な多連タイプ
（1台のモーターに複数のポンプヘッド）



2連（ED型）、3連（ET型）、4連（EF型）

遠隔操作の自動制御タイプ



EAS型

EAS、EAI、EAH型

2 型式表示

プロポン **E** － **1000** 型

型式　型番（吐出量）

- **E** E（1連）タイプ
- **ED** 2連タイプ
- **ET** 3連タイプ
- **EF** 4連タイプ
- **ES** 特殊モーター（防爆モーター等）タイプ
- **EAS** 遠隔操作（ストローク長可変）タイプ
- **EAI** 遠隔操作（ストローク速度可変）タイプ
- **EAH** 遠隔操作（ストローク長・ストローク速度可変）タイプ

1000 1000mℓ/min（50Hz）……50Hz地区での吐出量表示

注1）2連以上の時も1連（1ヘッド）での吐出量を表示しております。
2）EAS・EAI・EAH型およびE-4000型には多連型（2連以上）はありません。
3）E-30型およびE-500型は、型番（吐出量）表示と、実吐出量が異なりますので「機種選定表」（P. 3）でお確かめ下さい。

3 機種選定表

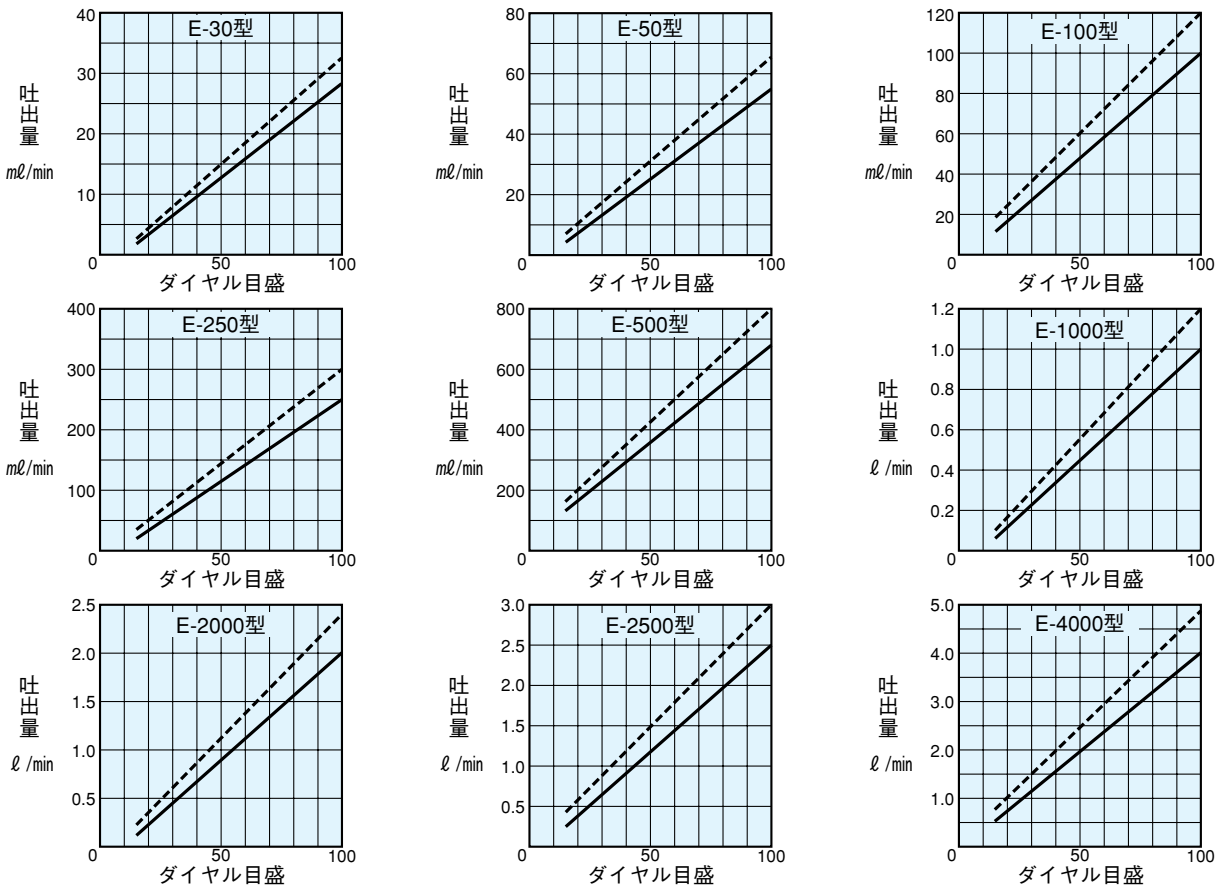
型式	型番	吐出量※1 mℓ/min 50Hz	吐出量※1 mℓ/min 60Hz	最大吐出圧 MPa※7	最大ストローク長 mm	ポンプヘッド径 φ	接続方式※6 ホース	接続方式※6 ユニオン(配管)	接続方式※6 フランジ	標準モーター	E型概算重量 kg PVC MMA PTFE	E型概算重量 kg SUS
E ED※2 ET※2 EF※2 ES EAS EAI※3 EAH※4	30	2.5～25	3～30	1 (0.3)	2	角 70×90	φ6×φ11 ホース	PVC仕様 MMA仕様 16A TS継手	JIS 10K 15A 20A 25A	専用フランジモーター • 200V 100W 3相 屋外型 • 100V 65W 単相 屋内型	12	14
	50	5～50	6～60	1 (0.3)	4	70					12	14
	100	10～100	12～120	1 (0.3)	4	70					12	14
	250	25～250	30～300	0.7 (0.3)	4	100					13	15
	500	67～670	80～800	0.7 (0.3)	6	100					13	15
	1000	100～1000	120～1200	0.5 (0.3)	6	120	φ15×φ22 ホース	SUS仕様 PTFE仕様 PT1/2オネジ			13	17
	2000	200～2000	240～2400	0.5 (0.3)	6	120					13	17
	2500	250～2500	300～3000	0.3	6	130				専用フランジモーター 200V 200W 3相 屋外	14	18
	4000	400～4000	480～4800	0.2	6	角 ※5 170×185	φ25×φ33 ホース	—	JIS 10K 20A	汎用モーター 200V 200W 3相 屋内	30	34

※1）吐出量は、吐出圧0.3MPa時での基準値で表示してあります（常温・清水）。吐出圧が低い場合は、オーバーフィード現象により表の値より多く吐出する事があります。
※2）2連以上の吐出量は、表の吐出量に連数を乗じた値になります。
※3）EAIの吐出量は、50/60Hz地区共、60Hz時の最大吐出量の10～100%の値になります。
※4）EAHの吐出量は、50/60Hz地区共、60Hz時の最大吐出量の1～100%の値になります。
※5）材質によってポンプヘッド径が異なります。詳細は、「外形寸法図」（P. 5）を参照して下さい。
※6）機種・材質によって標準付属品が異なります。詳細は、「標準付属品」（P. 6）を参照して下さい。
※7）（　）内はPTFE仕様の場合です。

注1）ストローク長調節（流量調節）は、無段階調節です。（ただしED、ET、EF型は 21 段階調節になります）
2）自吸能力（吸込揚程）は、2mまでです。（フルストローク時）
3）塗装色は、本体；マンセル 10BG3/4 モーター；マンセル　N5.5です。
4）減速機内のグリースは、二硫化モリブデン添加のグリースを封入しております。

4 吐出量 性能曲線

——50Hz　- - - -60Hz　　条件：常温・清水・吸込揚程 −1m・吐出圧 0.3MPa（3kg/㎠）時



注1）2連以上の場合は、その連数を乗じて下さい。
2）E-4000型のみ吐出圧0.2MPa（2kg/㎠）時での性能曲線です。
3）上記の吐出量性能曲線は標準値です。実際の使用条件等により若干異なる場合があります。
4）EAI型の場合は、横軸の「ダイヤル目盛（0～100）」はストローク長ダイヤル100%時の「入力信号（4～20mA）」に相当します。
5）EAS、EAH型の場合は、横軸の「ダイヤル目盛（0～100）」は「入力信号（4～20mA）」に相当します。

5 接液部材質

① 標準仕様

部品＼材質		PVC仕様（塩化ビニール）	MMA仕様（透明アクリル）	PTFE仕様（フッ素樹脂）	SUS仕様（ステンレス）
ポンプヘッド		PVC	MMA	PTFE	SUS316
コネクター（継手）		PVC	PVC	PTFE	SUS316
ボール弁		PTFE	PTFE	PTFE	ハステロイ-C
ダイヤフラム		PTFE＋ハイパロンゴム（ハイパロンゴムは接液しません）			PTFE
O-リング		フッ素ゴム	フッ素ゴム	フッ素ゴムまたはPTFE	フッ素ゴムまたはPTFE
弁座	E-30のみ	フッ素ゴム	フッ素ゴム	PTFE	PTFE
	E-4000のみ	PVC	—	—	—
主な使用例		塩酸・硫酸・硝酸等の酸類、苛性ソーダ※・アンモニア等のアルカリ類、塩化第二鉄、PAC、高分子凝集剤	次亜塩素酸ソーダ、消石灰（弁はフッ素ゴム）	フッ酸・濃硫酸・濃硝酸等の強酸	有機溶剤、アルコール類、食品・油類

※苛性ソーダ等のアルカリ溶液にはEPTゴムを、ご使用下さい。

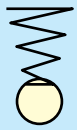
注1）フッ素ゴムの代わりに、アルカリ液用にEPTゴムも用意しております。
2）ボール弁の材質は、他にフッ素ゴム、セラミックも用意しております。
3）上表以外の材質組み合わせも可能です。
4）E-4000型では、MMA仕様はありません。

② 高粘度液 仕様

ボール弁（ハステロイ-C）に高粘度用スプリング（ハステロイ-C）が組付く仕様になります。

注1）E-30、E-4000型の高粘度仕様はございません。
2）粘度が高くなりますと、吐出量は減少する傾向が出ます。
およその減少の目安は、500cp…5%、1000cp…10%、2000cp…20%です。
3）スプリングでボール弁を押さえているため自吸性が悪くなり初期運転時に「呼び水」が必要になる事もあります。

スプリング付弁



6 モーター 一覧表

■ 専用フランジモーター

適用機種	モーター型式	出力	電圧
E、ED、ET、EF、EASの30～2000型	全閉外扇屋内	65W	100V 単相 E種
	全閉外扇屋外	100W	200V 3相 E種
E、ED、ET、EF、EASの2500型 EAI、EAHの30～2500型	全閉外扇屋外	200W	200V 3相 E種

■ 防爆モーター

適用機種	モーター型式	出力	電圧
ES-30～4000、EDS、ETS、EFSの30～2500型	安全増防爆屋内（ExeⅡT3）	200W	200V 3相 B種
	安全増防爆屋外（ExeⅡT3）		
	耐圧防爆屋内（d2G4）	400W	200V 3相 B種
	耐圧防爆屋外（d2G4）		

■ 汎用モーター（脚付）

適用機種	モーター型式	出力	電圧
E、EASの4000型	全閉外扇屋内	200W	200V 3相 E種
	全閉外扇屋外		
EAI、EAHの4000型	全閉外扇屋内	400W	200V 3相 E種
	全閉外扇屋外		

注1）異電圧モーターも用意しております。
2）EAI型の防爆モーターについては、お問い合わせ下さい。
（EAS、EAH型の防爆仕様はありません）

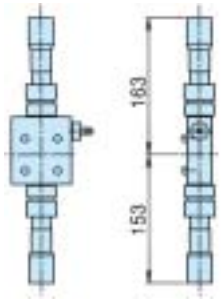
7 インバーター制御

ポンプ型式	最大吐出量	最高吐出圧	可変速範囲	モーター出力	備考
E・ED・ET・EFの30～1000型	標準仕様の60Hz時の1.5倍	標準仕様と同じ	20～90Hz	200W	専用フランジモーター
			10～90Hz		インバーターモーター
E・ED・ET・EFの2000～2500型	標準仕様の60Hz時の値と同じ		20～60Hz	200W	専用フランジモーター
			10～60Hz		インバーターモーター
E-4000型			20～60Hz	400W	汎用モーター
			10～60Hz		インバーターモーター

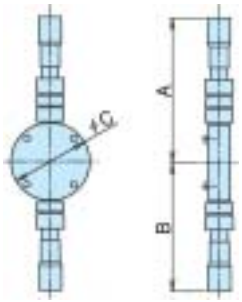
注1）モーターは 200V 3相 モーター となります。
2）専用フランジモーター以外は、カップリング接続となり、外形形状は標準品とちがってきます。
3）ES型でインバーター制御をされる時は、ご相談下さい。

8 外形寸法図

E-30型　接液部



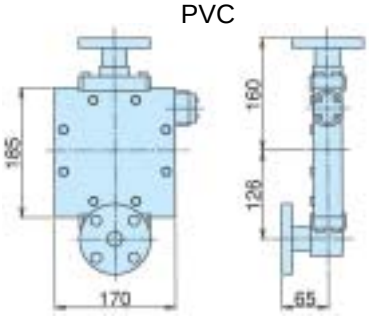
E-50～2500型　接液部



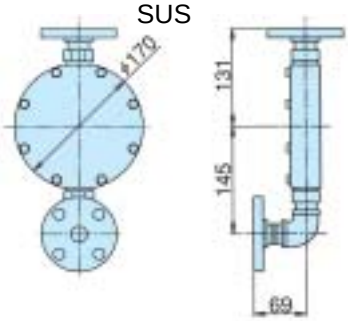
型　式	A寸法	B寸法	C寸法
E- 50	170	150	70
E- 100			
E- 250	186	165	100
E- 500			
E-1000	209	176	120
E-2000			
E-2500	214	181	130

E-4000型　接液部

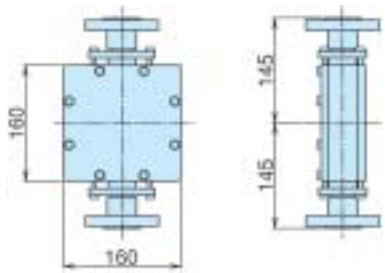
PVC



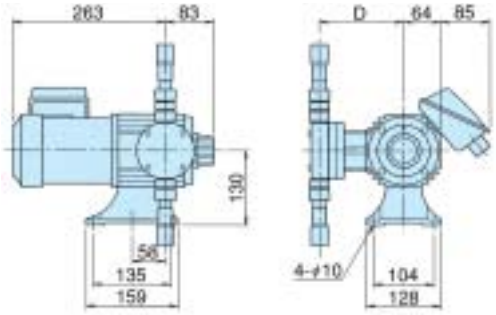
SUS



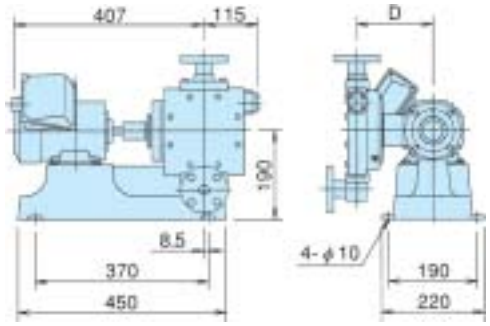
PTFE



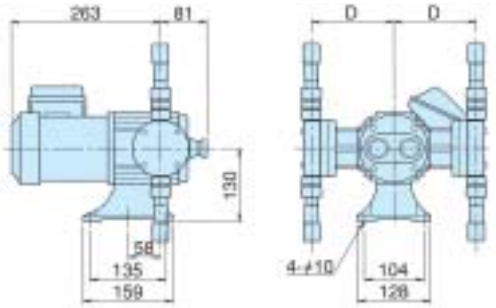
E、EAI-30～2500型　外形図



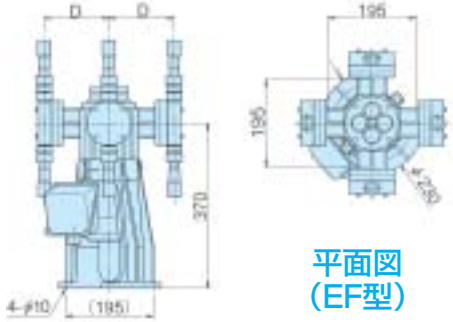
E、EAI-4000型　外形図



ED-30～2500型　外形図

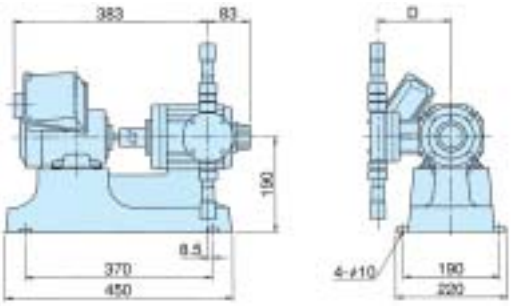


ET、EF-30～2500型　外形図

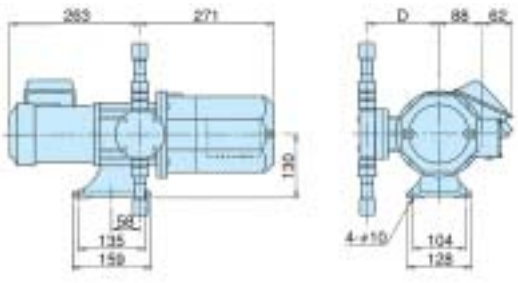


平面図
(EF型)

ES型　外形図



EAS、EAH型　外形図

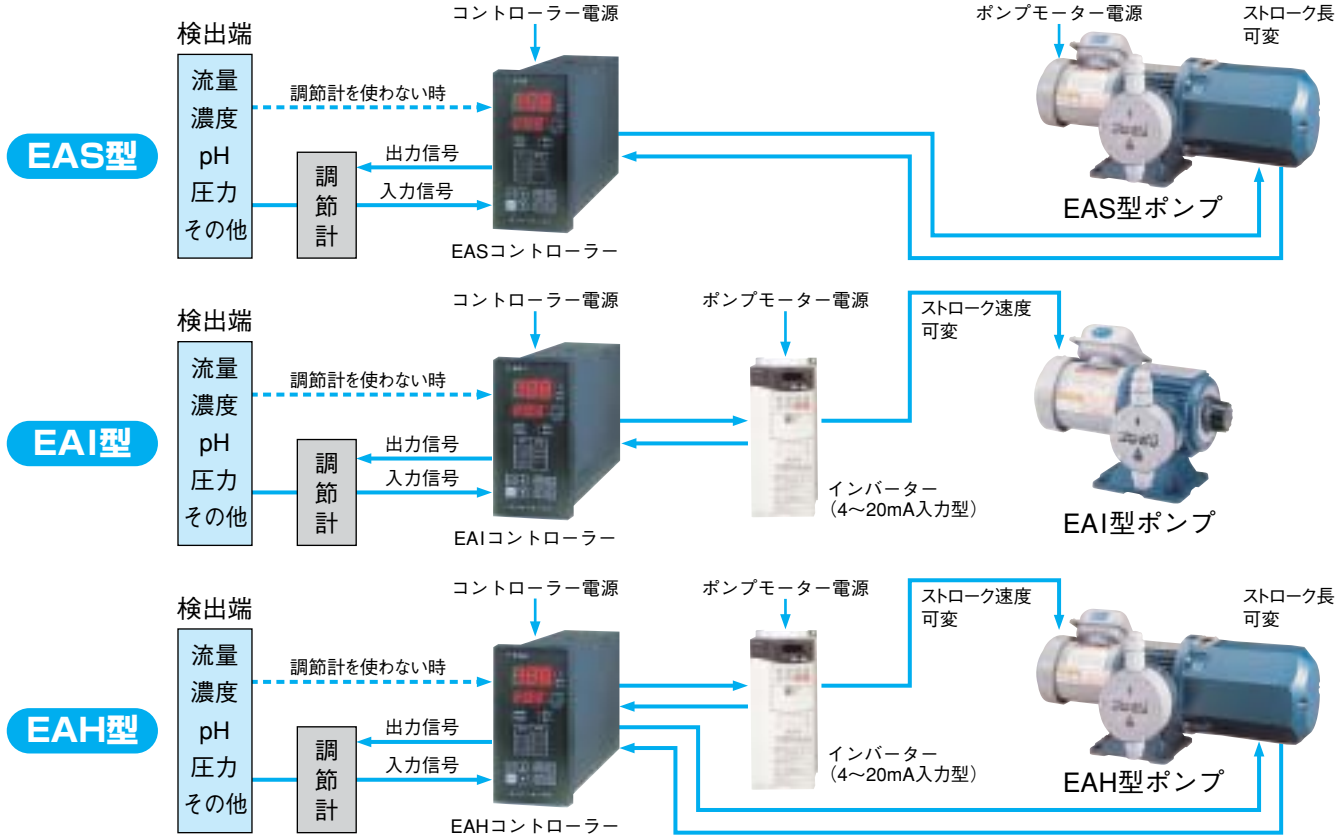


型式（接液部材質）	D寸法
E- 30	144
E- 50	145
E- 100	
E- 250	
E- 500	
E-1000	150
E-2000	
E-2500	
E-4000（PVC）	162
E-4000（SUS）	163
E-4000（PTFE）	

注1）上記の寸法図は、接液部の接続方式がPVC・MMA仕様のユニオン配管接続方式の場合です。SUS・PTFE仕様の場合は、一部形状・寸法が異なりますので図面にてお確かめ下さい。（E-4000型のみ JIS10K 20A フランジ接続です）
2）上図モーターは、200V3相 屋外端子ボックス付です。100V単相モーターの場合は簡易端子箱付になります。
3）上記の寸法図以外の機種や、特殊モーター取付時の詳細は、図面にてお確かめ下さい。
4）改良のため外形寸法等を変更する事がありますので、図面にてお確かめ下さい。

9 自動注入システム

プロポンEAS、EAI、EAH型は、各種プロセス制御や、薬液自動注入システムの集中管理方式に最適なシステムポンプです。プロポン E型 の高い注入精度を遠隔操作自動運転でフルに発揮します。



項目＼機種	E A S 型	E A I 型	E A H 型
制御内容	入力信号4～20mA DCを受けてプロポンE型のストローク長を可変させ流量調節します	入力信号4～20mA DCを受けてプロポンE型のストローク速度を可変させ流量調節します	入力信号4～20mA DCを受けてプロポンE型のストローク長とストローク速度を2元的に可変させ流量調節します
ポンプ制御範囲	ポンプ吐出量の10～100% (ポンプ吐出量は「機種選定表」P. 3を参照して下さい)		ポンプ吐出量の1～100% (ポンプ吐出量は「機種選定表」P. 3を参照して下さい)
使用制御器	EASコントローラー	• EAIコントローラー • インバーター（4～20mA入力型）	• EAHコントローラー • インバーター（4～20mA入力型）
入力信号	4～20mA DC		
出力信号(オプション)	4～20mA DC		
コントローラー電源	AC 100V 単相 50/60Hz（AC 200V 単相は特別注文になります）		
主な特長	**〈吐出量表示〉** ポンプ吐出量を「%」または「mℓ/分（ℓ/分）」で表示する事ができます。 **〈比 率 設 定〉** −300～300%で入力に対する出力の比率を変更する事ができます。 **〈制 御 範 囲〉** EAH型は出力1～100%の広い範囲で制御できます。 **〈注入率運転〉** 運転中に注入率（mg/ℓ）を簡単に変更する事ができます。 **〈警報出力・運転出力〉** 制御に必要な出力を装備しております。		

10 標 準 付 属 品

ホース接続用	ユニオン配管接続用	フランジ接続用
1. PVCホース×4m 2. 注入口 3. ストレーナー※※ 4. ホースバンド×3個※ 5. 簡易防水カバー 6. 取扱説明書	1. 16A TSソケットユニオン×2式 2. ストレーナー 3. 簡易防水カバー 4. 取扱説明書	1. フランジ接続ユニオン×2式 2. 簡易防水カバー 3. 取扱説明書

注1）ホースは、PTFE仕様時は付属しません。
2）簡易防水カバーは、ET、EF、EAS、EAH型には付属しません。
3）16A TSソケットユニオンは、PTFE仕様およびSUS仕様には付属しません。（PT 1/2 オネジの仕様になります）

※ホースバンドは、E-1000～E-4000型にのみ付属します。（PTFE仕様時は付属しません）その他は、パックナット方式でホースを接続します。
※※E-4000型には、ストレーナーが付属しません。

11 薬液タンク

酸・アルカリなどの薬品類の貯蔵に、耐薬品性・耐久性に優れたPVC（硬質塩化ビニール）製タンクも各種とりそろえております。プロポンE型ポンプシリーズと合わせてお選び下さい。

プロポンE型と100ℓタンク、撹拌機のセット例

注1）特殊寸法のタンクや、電極座、給水口、排水口等の取付けもいたします。

容量（L）	W×L×H（㎜）	板　厚（㎜）	概算重量（kg）
50	400×　400×　400	3	5
100	500×　500×　500	4	10
200（A）	1000×　500×　500	5	22
200（B）	500×　500×1000	5	23
200（C）	700×　600×　600	5	22
300（A）	1000×　600×　600	6	31
300（B）	600×　600×1000	6	32
400（A）	1000×　800×　600	6	36
400（B）	750×　600×1000	6	37
500（A）	1000×　950×　600	6	43
500（B）	800×　680×1000	6	45
600	1000×　700×1000	6	55
700	1000×　800×1000	8	70
800	1000×　900×1000	8	80
1000	1200×1000×1000	10	120

（重量は、タンク本体のみの概算重量です。）

12 各種定量ポンプ および その他の関連商品

■ 定量ポンプシリーズ

	型　式	容　　量
小容量ポンプ	M・MGI	15㎖/min～500㎖/min
大容量ポンプ	D・ND	2ℓ/min～45ℓ/min
無脈動ポンプ	FFV・ACF・FF3	10㎖/min～6000㎖/min
液中バルブレスポンプ	VL	3.3㎖/min～980㎖/min

■ 化学薬品移送ハンディポンプ

	型　　式	容　　量
ドラム缶タイプ	HP-200・500	110ℓ/min
ポリ缶タイプ	HP-600・700	25ℓ/min

■ 水処理関連

比色測定器	携帯用：残留塩素・pH	
残留塩素計	自立型：PRO-10B型	
pH/ORP計	パネル取付型：pH-PRO	
薬液タンク	PVC製	50ℓ～1,000ℓ
	ポリエチレン製	50ℓ～20,000ℓ
水処理薬品	pH調整剤（酸・アルカリ） 凝集剤（無機・高分子） 塩素殺菌剤（医薬品・食料添加物）	
滅菌および各種薬注設備	ユーザーの要望にそった適切な装置・設備の設計・施工	

性能向上のために、予告なく仕様・外形等を変更させて頂くことがあります。

お求めは

共立機巧株式会社
http://www.kyoritsukiko.co.jp
本　　社／名古屋市中村区岩塚本通3－3　〒453－0861　TEL（052）412－5111　FAX（052）412－9000
東京営業所／東京都新宿区百人町2－24－6　〒169－0073　TEL（03）3371－1331　FAX（03）3371－0052
大阪営業所／大阪市北区天神橋1－17－2　〒530－0041　TEL（06）6353－2111　FAX（06）6353－6433

0409-10,000Ⓡ